Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile, 38: 69-71. (1981)

PRESUNTOS HIBRIDOS ENTRE *LIOLAEMUS LEMNISCATUS* GRAVENHORST, 1838 Y *LIOLAEMUS FUSCUS* BOULENGER, 1885 EN CHILE CENTRAL

HERMAN NÚÑEZ (*) JOSÉ YÁÑEZ V. (*) y FABIÁN JAKSIC A. (**)

RESUMEN

Sobre la base de cuatro especímenes recolectados entre septiembre de 1978 y noviembre de 1979 se discute la posible hibridización de *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus fuscus* en San Luis de Macul (33º 29' S, 70º 28' W). Se analizaron seis caracteres merísticos y tres morfométricos. Los presuntos híbridos exhiben coloración y patrón de escamas intermedios, pero se parecen más a *L. fuscus* en sus proporciones corporales.

ABSTRACT

We report the presumptive hybridization between *Liolaemus lemniscatus* and *Liolaemus fuscus* in San Luis de Macul (33° 29' S, 70º 28' W), on the basis of four specimens collected between September 1978 and November 1979. The presumptive hybrids exhibited intermediate coloration and scale patterns but were more similar to *Liolaemus fuscus* in body proportions.

INTRODUCCION

Esta nota tiene por objeto llamar la atención sobre la posible hibridización entre dos especies de lagartijas de la zona central de Chile, *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus fuscus*. Antecedentes sobre hibridización en lagartijas chilenas han sido previamente documentados por DONOSO-BARROS y CEI (1970) entre especies del género *Diplolaemus* y por FUENTES y JAKSIC (1980) entre *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus platei* WERNER, 1938 Presentamos aquí el informe de un posible nuevo hallazgo de este fenómeno.

MATERIAL Y METODOS

En el transcurso de muestreos sistemáticos de lagartijas en San Luis de Macul —sector Las Higueras— (33º 29' S, 70º 28' W), en las fechas 3 y 30 de septiembre de 1978 y 4 de noviembre de 1979, recolectamos cuatro ejemplares de *Liolaemus* cuyas características morfológicas externas aparecían intermedias entre *L. lemniscatus* y *L. fuscus*, especialmente por su colorido plomizo (similar al de *L. fuscus*), en el que era posible distinguir el diseño de *L. lemniscatus*. Para estudiar en forma más cuantitativa estos ejemplares intermedios, examinamos seis caracteres merísticos: Número de escamas oculares e infralabiales; número de lamelas del tercer dedo de la mano izquierda y del cuar-

(*) Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago, Chile.
(**) Departamento de Zoología, Universidad de California, Berkeley, CA 94720, USA.

CUADRO 1

PROPORCIONES CORPORALES DE *LIOLAEMUS LEMNISCATUS*, *LIOLAEMUS FUSCUS*, Y DE SUS PRESUNTOS HIBRIDOS

	Caracteres			
Especies	**LE**	**LB/LE**	**LP/LE**	**N**
Liolaemus lemniscatus	43.98 ± 2.3	29.7 ± 1.8	52.1 ± 2.9	15
Presuntos híbridos	44.02 ± 1.8	36.4 ± 1.6	57.6 ± 2.6	4
Liolaemus fuscus	43.45 ± 2.5	34.8 ± 1.4	56.7 ± 2.4	12
F	———	11.1 ($P<0.01$)	3.9 ($P<0.05$)	—

LE = longitud estándar (mm); LB = longitud del brazo (%); LP = longitud de la pierna (%). Los números representan el promedio ± 2 errores estándar; N = número muestral; F = resultado del Análisis de varianza; P = nivel de significatividad.

to dedo del pie del mismo lado; número de escamas al medio del cuerpo y a lo largo, desde el píleus hasta la región inguinal por el ángulo anterior. También analizamos tres caracteres morfométricos: Longitud estándar (LE), desde el extremo del hocico hasta la cloaca; longitud del brazo izquierdo (LB), desde el hombro hasta el extremo del tercer dedo; longitud de la pierna izquierda (LP), desde la ingle hasta el extremo del cuarto dedo. Los caracteres merísticos los examinamos bajo lupa a 20 aumentos y los métricos los medimos con nonio de 0.1 mm de precisión.

Los caracteres merísticos de los cuatro ejemplares intermedios los comparamos con los correspondientes de siete individuos de *L. lemniscatus* y de *L. fuscus* elegidos por tabla de números aleatorios entre animales recolectados en la misma localidad y en las mismas fechas de recolección de los ejemplares intermedios. Las distribuciones de frecuencias para estos caracteres merísticos las contrastamos mediante la Prueba de KRUSKALL-WALLIS (SOKAL y ROHLF 1969). Los caracteres morfométricos de los individuos intermedios los comparamos con los de 15 ejemplares de *L. lemniscatus* y con los de 12 de *L. fuscus*, elegidos con el mismo procedimiento descrito más arriba. Todas las dimensiones las convertimos a proporciones de LE, para estandarizarlas por el tamaño de los diferentes individuos. Al conjunto de estas proporciones corporales le aplicamos un Análisis de la Varianza de un criterio y los promedios para cada tratamiento los contrastamos ortogonalmente mediante la Prueba de SCHEFFÉ (SOKAL y ROHLF 1969). Para estos cálculos no fue necesario utilizar la transformación arcoseno de los porcentajes, ya que SOKAL y ROHLF (1969) establecen que ella no es requerida cuando los valores caen dentro del rango en el cual se encuentran los nuestros.

RESULTADOS

De las distribuciones de frecuencias de los seis caracteres merísticos analizados, cuatro difieren significativamente entre *L. lemniscatus* y *L. fuscus* (supraoculares, lamelas del pie, escamas al medio del cuerpo, escamas a lo largo del cuerpo). Sin embargo, para estos mismos caracteres no hay diferencias significativas entre los individuos intermedios y las dos especies de *Liolaemus*. Esto significa que los ejemplares presuntamente híbridos son intermedios entre *L. lemniscatus* y *L. fruscus* para los conteos de escamas.

El Cuadro 1 muestra que existen diferencias significativas entre las muestras en relación con las dos proporciones corporales analizadas. La longitud relativa del brazo es significativamente mayor en los individuos

intermedios en comparación con *L. lemniscatus*, pero no con *L. fuscus;* a su vez, ambas especies difieren entre sí (Prueba de SCHEFFÉ). El mismo patrón ocurre en relación con la longitud relativa de la pierna: Los individuos intermedios difieren significativamente de *L. lemniscatus*, pero no de *L. fuscus* (Prueba de SCHEFFÉ). Estos resultados muestran claramente que los presuntos híbridos son más similares a *L. fuscus* que a *L. lemniscatus* en sus proporciones corporales. De acuerdo a JAKSIC y NÚÑEZ (1979), esto sugiere que los presuntos híbridos deberían tener los hábitos saxícolas típicos de *L. fuscus*.

Caracteres intermedios entre los de las presuntas poblaciones parentales (e.g. en coloración y conteos de escamas), así como alta variabilidad de esos caracteres en los individuos intermedios (e.g. en proporciones corporales) han sido postulados como condiciones suficientes para establecer hibridización entre dos especies (SCHUELER y RISING 1976). El caso que hemos discutido parece adecuado como para presumir hibridización entre *L. lemniscatus* y *L. fuscus* en San Luis de Macul. Es interesante, entonces, notar que los presuntos híbridos eran todos adultos, lo cual sugiere que su longevidad o sobrevivencia no era distinta de aquélla de las especies parentales. Sin embargo, eran poco numerosos, ya que durante todo el período de muestreos sólo fuimos capaces de encontrar cuatro especímenes intermedios. Es posible que esto se deba a su infertilidad o a la escasa ocurrencia de cruzamientos interespecíficos de *L. lemniscatus* con *L. fuscus*.

AGRADECIMIENTOS

JOSÉ VALENCIA y GUACOLDA ATRIA hicieron valiosos comentarios sobre el manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

DONOSO-BARROS R. y J. M. CEI

1970 Probable híbrido interespecífico entre *Diplolaemus darwinii* y *Diplolaemus bibronii*. Bol. Soc. Biol. Concepción *42*: 27-32.

FUENTES, E. R. y F. M. JAKSIC

1980 Ecological species replacement of *Liolaemus* lizards along a habitat gradient. Oecologia, *46:* 45-48.

JAKSIC, F. M. y H. NÚÑEZ

1979 Escaping behavior and morphological correlates in two *Liolaemus* species of central Chile. Oecologia *42*: 119-122.

SCHUELER, F. W. y J. D. RISING

1976 Phenetic evidence of natural hybridization. Syst. Zool. *25*: 283-288.

SOKAL, R. R. y F. J. ROHLF

1969 Biometry. W. H. Freeman, San Francisco, 776 pp.